

Waters™

# Alliance iS HPLC Systems Guida alla preparazione del luogo di installazione

# Informazioni generali

Questa sezione contiene le informazioni di contatto di Waters e i collegamenti ad altre fonti di informazione disponibili all'indirizzo [www.waters.com](http://www.waters.com).

## Avviso di copyright

---

© 2024 WATERS CORPORATION. È VIETATA QUALSIASI RIPRODUZIONE INTEGRALE O PARZIALE DEL PRESENTE DOCUMENTO SENZA PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DA PARTE DELL'EDITORE.

Le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifiche senza alcun preavviso e non devono essere ritenute vincolanti per Waters Corporation. Waters Corporation declina ogni responsabilità in merito a eventuali errori contenuti in questo documento. Questo documento è da considerarsi completo e accurato all'atto della pubblicazione. In nessun caso Waters Corporation dovrà essere ritenuta responsabile di danni incidentali o consequenziali collegati o derivanti dall'uso del presente documento. Per ottenere la revisione più aggiornata del presente documento, consultare il sito web di Waters ([www.waters.com](http://www.waters.com)).

## Marchi di fabbrica

---

Empower™ è un marchio di fabbrica di Waters Corporation.

Waters™ è un marchio di fabbrica di Waters Corporation.

Tutti gli altri marchi di fabbrica sono proprietà dei rispettivi titolari.

## Contatti

---

Rivolgersi a Waters in caso di domande di natura tecnica sull'utilizzo, il trasporto, la rimozione o lo smaltimento di qualsiasi prodotto Waters. È possibile contattare Waters tramite Internet, telefono, fax o posta tradizionale.

Metodo di contatto	Informazioni
<a href="http://www.waters.com">www.waters.com</a>	Sul sito web di Waters sono disponibili le informazioni per contattare le sedi Waters in tutto il mondo.

Metodo di contatto	Informazioni
iRequest	<p>iRequest è un modulo di assistenza web protetto che consente di richiedere assistenza e supporto per strumenti e software Waters o di pianificare un servizio di assistenza. Questo tipo di assistenza e supporto può essere incluso nel piano di manutenzione o di supporto. Qualora non si disponga di una copertura adeguata per il prodotto, potrebbe essere addebitato il costo del servizio richiesto.</p> <p><b>Nota:</b> Nelle aree gestite da distributori autorizzati, iRequest potrebbe non essere disponibile. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al distributore più vicino.</p>
Come contattare la sede Waters locale	Per le località di tutto il mondo, sono disponibili informazioni su telefono, fax e posta tradizionale sul sito web <a href="#">Uffici locali</a> .
Come contattare Waters	<p>Waters Corporation  34 Maple Street  Milford, MA 01757  USA</p> <p>I clienti che risiedono negli Stati Uniti e in Canada possono rivolgersi al numero 800-252-4752.</p>

## Risorse aggiuntive

Waters mette a disposizione le seguenti risorse aggiuntive per garantire il successo costante con i suoi prodotti.

**Supporto per Alliance iS HPLC System:** Consente di accedere alla documentazione del prodotto per questo sistema.

**Knowledge base:** Ottenete risposte rapide alle vostre domande di troubleshooting. Note e articoli di supporto sulla strumentazione Waters, Informatics e Chemistry.

**Corsi di e-learning:** La formazione è possibile ovunque, in qualsiasi momento e in base alle proprie esigenze con i corsi personalizzati in modalità e-learning.

**Formazione dei clienti:** Waters Educational Services è un Team di esperti pronto a supportare gli scienziati nel massimizzare le loro competenze relative a UPLC, HPLC, LC-MS e alla gestione dei dati.

**Note applicative:** È possibile consultare la nostra libreria di note applicative online relative a tutte le tecnologie analitiche avanzate che includono cromatografia, spettrometria di massa, preparazione di colonne e di campioni e software per la gestione dei dati, e che ne illustrano i vantaggi scientifici e operativi di grande impatto per i laboratori.

**Libreria di video dimostrativi:** Possibilità di visualizzare/scaricare gli ultimi video dimostrativi dei nostri prodotti.

**Graphical parts locator:** Identificate e ordinate parti di ricambio usando un tool grafico interattivo. Accedete alle procedure di manutenzione e a documenti di riferimento.

**Risorse e strumenti di selezione prodotti:** Raccolta di procedure guidate utili per facilitare la selezione dei prodotti consumabili più idonei per soddisfare i requisiti delle analisi cromatografiche, include vial, piastre, filtri, grafici per la selettività delle colonne e molto altro.

# Sommario

---

<b>Informazioni generali.....</b>	<b>ii</b>
Avviso di copyright.....	ii
Marchi di fabbrica.....	ii
Contatti.....	ii
Risorse aggiuntive.....	iii
<b>1 Responsabilità.....</b>	<b>8</b>
1.1 Responsabilità del cliente.....	8
1.2 Responsabilità di Waters.....	9
<b>2 Conferma di preparazione del luogo di installazione.....</b>	<b>10</b>
2.1 Promemoria di preparazione del luogo di installazione.....	10
2.2 Dati del cliente.....	11
<b>3 Requisiti di alimentazione.....</b>	<b>12</b>
3.1 Sicurezza elettrica.....	12
3.2 Gruppo di continuità.....	13
3.3 Requisiti della presa di alimentazione.....	13
3.4 Specifiche elettriche.....	15
3.4.1 Specifiche elettriche per il sistema LC.....	16
3.5 Verifica dei requisiti di alimentazione.....	16
<b>4 Requisiti per l'estrazione e la raccolta dei rifiuti.....</b>	<b>17</b>
4.1 Raccolta di scarico dei liquidi.....	17
4.2 Contenitore di scarico dei liquidi.....	17
4.3 Uscite di scarico.....	17
4.4 Verifica dei requisiti di raccolta dei rifiuti.....	18

<b>5</b>	<b>Requisiti per la movimentazione dei contenitori di spedizione.....</b>	<b>19</b>
5.1	Stoccaggio.....	19
5.2	Sollevamento.....	19
5.3	Spostamento.....	20
5.4	Verifica dei requisiti per la movimentazione dei contenitori di spedizione.....	20
<b>6</b>	<b>Requisiti ambientali.....</b>	<b>22</b>
6.1	Sicurezza ambientale.....	22
6.2	Posizionamento.....	22
6.3	Aria condizionata.....	22
6.4	Ventilazione.....	22
6.5	Temperatura.....	23
6.6	Umidità.....	23
6.7	Altitudine.....	23
6.8	Considerazioni sulle vibrazioni.....	23
6.9	Campi magnetici.....	23
6.10	Emissioni radio.....	23
6.11	Verifica dei requisiti ambientali.....	24
<b>7</b>	<b>Requisiti dei materiali predisposti dal cliente.....</b>	<b>25</b>
7.1	Materiali predisposti dal cliente.....	25
7.2	Attrezzatura per la preparazione dei campioni.....	25
7.3	Pulizia della vetreria utilizzata per i campioni necessari per eseguire i test.....	25
7.4	Verifica dei requisiti dei materiali predisposti dal cliente.....	26
<b>8</b>	<b>Requisiti di spazio e carico.....</b>	<b>27</b>
8.1	Configurazione del sistema.....	27

8.2 Dimensioni e pesi.....	28
8.2.1 Dimensioni e peso del sistema LC.....	28
8.2.2 Dimensioni e peso del sistema di elaborazione dati.....	28
8.3 Distanze minime.....	28
8.3.1 Distanze minime per i sistemi LC.....	28
8.3.2 Sistema di elaborazione dati.....	28
8.4 Verifica dei requisiti di spazio e carico.....	29

# 1 Responsabilità

Il cliente è tenuto a garantire che il laboratorio soddisfi i requisiti specificati in questo documento; Waters è responsabile della configurazione del sistema.

## 1.1 Responsabilità del cliente

---

È fondamentale preparare il luogo di installazione in modo corretto e completare con precisione la lista di controllo. Se un tecnico Waters arriva sul luogo per iniziare l'installazione e non può procedere a causa dell'inadeguata preparazione del luogo di installazione o della mancanza del materiale necessario, tutti i costi di viaggio possono essere addebitati al cliente. Si consiglia di contattare Waters in caso di domande sulla preparazione del luogo di installazione. È possibile utilizzare l'indirizzo e-mail elencato in Argomenti correlati per le domande relative alla preparazione del luogo di installazione e i moduli compilati. Se necessario, Waters organizzerà un'ispezione del luogo di installazione.

- Prevedere un appropriato stoccaggio per le attrezzature Waters prima dell'installazione.
- Preparare il laboratorio per rispondere ai requisiti specificati nella guida alla preparazione del luogo di installazione.
- Verificare che ogni requisito sia soddisfatto compilando il modulo di conferma del cliente e il controllo di verifica alla fine di ogni sezione. Dopo aver spuntato tutte le caselle, riconsegnare la guida alla preparazione del luogo di installazione a Waters.
- Prima di pianificare l'installazione del sistema, contattare Waters per dare conferma del nome dell'operatore designato che sarà presente durante l'installazione e che dovrà completare la formazione di base sul funzionamento del sistema.
- Assicurarsi che l'imballaggio sia stoccato in modo appropriato per un utilizzo futuro o che venga riciclato in conformità alle linee guida locali sul riciclaggio. Sia la confezione di cartone che gli inserti in schiuma LDPE vengono ampiamente riciclati.

### Argomenti correlati:

- [customer\\_communication@waters.com](mailto:customer_communication@waters.com)
- [Promemoria di preparazione del luogo di installazione \(Pagina 10\)](#)
- [Stoccaggio \(Pagina 19\)](#)



## 1.2 Responsabilità di Waters

---

Disimballaggio e installazione dei moduli del sistema devono essere eseguiti da un addetto Waters. Dopo aver completato e restituito la documentazione per la preparazione del sito, un tecnico Waters è incaricato di eseguire le seguenti attività:

1. Disimballare il sistema.
2. Installare il sistema.
3. Controllare le prestazioni del sistema.
4. Istruire il cliente sul funzionamento di base e la manutenzione dell'hardware e del software del sistema.

# 2 Conferma di preparazione del luogo di installazione

Il cliente è tenuto a stampare, compilare e inviare queste sezioni a un referente Waters.

## 2.1 Promemoria di preparazione del luogo di installazione

Compilare il presente promemoria e restituirlo al referente Waters una volta soddisfatti tutti i requisiti di preparazione del luogo di installazione.

### Tabella 2-1: Conferma del cliente

<input type="checkbox"/> Confermo che tutte le forniture richieste sono ora disponibili.
<input type="checkbox"/> Confermo che tutti i requisiti di preparazione del luogo di installazione sono stati soddisfatti e che le caselle di controllo dei requisiti sono state compilate per quanto segue: <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> <a href="#">Requisiti di alimentazione (Pagina 12)</a></li><li><input type="checkbox"/> <a href="#">Requisiti per l'estrazione e la raccolta dei rifiuti (Pagina 17)</a></li><li><input type="checkbox"/> <a href="#">Requisiti per la movimentazione dei contenitori di spedizione (Pagina 19)</a></li><li><input type="checkbox"/> <a href="#">Requisiti ambientali (Pagina 22)</a></li><li><input type="checkbox"/> <a href="#">Requisiti dei materiali predisposti dal cliente (Pagina 25)</a></li><li><input type="checkbox"/> <a href="#">Requisiti di spazio e carico (Pagina 27)</a></li></ul>
<input type="checkbox"/> Confermo che un operatore è disponibile per la dimostrazione e la formazione da parte di un tecnico Waters durante l'installazione. Indicare la disponibilità: <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Durante l'intera installazione</li><li><input type="checkbox"/> Per parte dell'installazione: circa il _____% del tempo.</li></ul> <p><b>Importante:</b> Se la persona designata non può essere presente all'installazione, avvisare il rappresentante Waters in modo che si possa riprogrammare l'installazione in un momento migliore.</p>
<b>Firma del cliente:</b>
<b>Data:</b>

## 2.2 Dati del cliente

---

Compilare la seguente tabella riepilogativa in stampatello.

**Tabella 2-2: Dati del cliente**

<b>Qualifica professionale:</b>	
<b>Nome:</b>	
<b>Struttura:</b>	
<b>Via:</b>	
<b>Città:</b>	
<b>CAP:</b>	
<b>Paese:</b>	
<b>Posizione dello strumento:</b>	
<b>Telefono:</b>	
<b>E-mail:</b>	

# 3 Requisiti di alimentazione

Il laboratorio deve soddisfare i seguenti requisiti di alimentazione prima di poter pianificare l'installazione del sistema.



**Avvertenza:** Le fluttuazioni della tensione dell'alimentazione elettrica non devono essere superiori a  $\pm 10\%$ .

In genere, il sistema di elaborazione dei dati richiede due prese di alimentazione poste in prossimità del PC e del monitor del sistema. Potrebbero essere necessarie ulteriori prese per apparecchiature opzionali, come una stampante.

Per il sistema è necessaria una presa di alimentazione. Non posizionare le attrezzature in modo da ostacolare lo scollegamento del cavo di alimentazione.

Waters consiglia di installare il sistema in modo tale da evitarne lo spegnimento accidentale.

## Argomento correlato:

- [Specifiche elettriche \(Pagina 15\)](#)

## 3.1 Sicurezza elettrica

---

Durante la preparazione del laboratorio, rispettare tutte le norme locali per la sicurezza elettrica.

### Note:

- Le installazioni in Australia e Nuova Zelanda devono essere conformi allo standard AS3000: installazioni elettriche in Australia e Nuova Zelanda.
- Ciascun circuito di derivazione che alimenta il sistema e gli accessori deve essere dotato di messa a terra di protezione e protezione da cortocircuiti mediante un interruttore automatico o un fusibile adatti al carico in conformità alle normative elettriche nazionali e/o alle normative locali. Sono necessari più circuiti derivati.



**Avvertenza:** Per evitare scosse elettriche, ciascun componente del sistema richiede un'alimentazione dedicata con messa a terra. Le prese di alimentazione devono essere accessibili ai componenti del sistema e devono disporre di una messa a terra comune.

**Note:** Si raccomanda di fornire ulteriore protezione utilizzando:

- Dispositivi a corrente residua (RCD) per il Regno Unito e l'Europa
- Interruttori differenziali (GFCI) per gli altri Paesi

## 3.2 Gruppo di continuità

Per evitare che l'instabilità elettrica locale influisca sull'affidabilità e sulle prestazioni del sistema, Waters consiglia di utilizzare un gruppo di continuità (UPS). A tale scopo, Waters fornisce sistemi UPS configurati e collaudati in modo specifico per l'impiego con i sistemi MS Waters. Tali unità UPS possono elevare a 230 V CA la tensione di rete monofase, stabilizzando l'alimentazione e garantendo la protezione dei componenti del sistema MS e LC.

**Nota:** Queste unità UPS sono dimensionate per proteggere l'hardware del sistema LC, MS e del sistema di elaborazione dati. Per evitare danni all'UPS, non collegare alcun componente aggiuntivo (ad esempio, generatori di azoto, refrigeratori d'acqua o gascromatografi) all'uscita dell'UPS. Il tecnico dell'assistenza Waters locale può fornire ulteriori dettagli sulle unità UPS.

Per utilizzare il sistema UPS in America del Nord è necessaria una presa a muro di tipo L6-30 da 30 A. Nelle altre aree geografiche, il sistema UPS viene collegato generalmente all'alimentazione di rete del laboratorio utilizzando il cavo di alimentazione elettrica standard e la presa a muro richiesta per il sistema in uso.

## 3.3 Requisiti della presa di alimentazione

Il sistema è fornito con i cavi di alimentazione richiesti all'atto dell'ordinazione. Il cliente è responsabile della compatibilità delle proprie prese di alimentazione con i cavi di alimentazione forniti con il prodotto. I cavi di alimentazione devono essere conformi alle norme locali. Per garantire la sicurezza elettrica, utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione fornito in dotazione con il prodotto Waters. Non utilizzare il cavo di alimentazione fornito da Waters per altri prodotti. Per cavo di alimentazione si intende il cavo dotato di spine su entrambe le estremità.









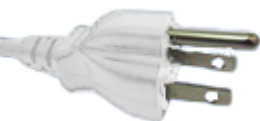
**Nota:** Se si desidera installare altre apparecchiature (ad esempio compressori), possono essere necessarie altre prese, in qualche caso per corrente trifase. È necessario notificare tali esigenze supplementari al rappresentante locale Waters prima dell'inizio dell'installazione.

Per determinare le prese necessarie per i componenti del sistema, fare riferimento alla tabella seguente.






**Tabella 3–1: Cavi di alimentazione locali forniti da Waters**

Area geografica	Collegamento dell'alimentazione (IEC 60320 C19 [potenza nominale 16 A]) 
USA/Canada	NEMA 5-15P

**Tabella 3–1: Cavi di alimentazione locali forniti da Waters (continua)**

Area geografica	Collegamento dell'alimentazione (IEC 60320 C19 [potenza nominale 16 A]) 
	
Australia	15 A 
Brasile	16 A 
Cina	16 A 
Danimarca	DK 2-1a; 13 A 
Europa	CEE 7/VII "Schuko"; 16 A 
India	16 A 
Giappone	Spina JIS C 8303 15A a 3 poli di tipo B approvata PSE 
Corea	CEE 7/VII "Schuko"; 16 A

**Tabella 3–1: Cavi di alimentazione locali forniti da Waters (continua)**

Area geografica	Collegamento dell'alimentazione (IEC 60320 C19 [potenza nominale 16 A]) 
	
Svizzera	Tipo 23; 16 A 
Taiwan	5-15; 15A 
Regno Unito	13 A 

## 3.4 Specifiche elettriche

Le seguente tabella riepiloga i requisiti di alimentazione dei componenti. Per ulteriori informazioni sui tipi di presa, fare riferimento ai Cavi di alimentazione locali forniti da Waters.

Se le tensioni di alimentazione non rientrano nell'intervallo operativo specificato in tutte le condizioni di funzionamento, si deve utilizzare un trasformatore per riportare la tensione di alimentazione all'interno dell'intervallo specificato. Condizionatori o stabilizzatori di rete sono disponibili come accessori opzionali. Contattare anticipatamente Waters per ottenere ulteriori consigli qualora possano verificarsi problemi di alimentazione elettrica.

### Argomenti correlati:

- [Contatti \(Pagina ii\)](#)
- [Cavi di alimentazione locali forniti da Waters \(Pagina 13\)](#)

### 3.4.1 Specifiche elettriche per il sistema LC

Tabella 3-2: Specifiche elettriche per il sistema LC

Descrizione	Tensione nominale	Frequenza	Potenza (max)	Connettore	Commenti
Alliance iS	100-240 V A C	50-60 Hz	775 VA	IEC 60320 C19	Include l'alimentazione per il dispositivo di raffreddamento del forno colonna e per il rivelatore

## 3.5 Verifica dei requisiti di alimentazione

---

Selezionare la casella di controllo per confermare che tutti i requisiti sono stati rispettati. Dopo aver spuntato tutte le caselle, riconsegnare la guida alla preparazione del luogo di installazione al rappresentante Waters.

**Importante:** L'installazione non può procedere fino a che tutti i requisiti di preparazione non siano stati rispettati.

- Tutti i requisiti per questa sezione sono soddisfatti.



# 4 Requisiti per l'estrazione e la raccolta dei rifiuti

Il cliente è tenuto a garantire che il laboratorio sia conforme ai requisiti di raccolta dei rifiuti specificati in questo documento.

## 4.1 Raccolta di scarico dei liquidi

---

Il sistema di raccolta gocce LC è un sistema di drenaggio chiuso e funzionante per gravità che raccoglie e rimuove efficacemente le perdite di solvente, gli scarichi derivanti dai lavaggi dell'ago e delle guarnizioni degli stantuffi e dall'effluente del sistema.

**Importante:** Per assicurare un drenaggio adeguato e garantire il controllo delle perdite, assicurarsi che il sistema sia collocato in posizione orizzontale.

## 4.2 Contenitore di scarico dei liquidi

---

Posizionare un contenitore idoneo di scarico dei liquidi sotto il piano del banco in conformità alla pratica di laboratorio.

## 4.3 Uscite di scarico

---

**!** **Avviso:** Il punto di sfiato deve essere conforme alle norme ambientali e di sicurezza in vigore. Lo standard ANSI/AIHA Z9.2-2012 "Fundamentals governing the design and operation of local exhaust ventilation systems" (Principi fondamentali che regolano la progettazione e il funzionamento di sistemi di ventilazione di scarico) fornisce le linee guida.

Per il sistema di gestione degli eluenti, un degassatore in linea, integrato nel sistema di gestione degli eluenti, viene indirizzato al sistema di gestione degli scarichi del sistema.

## 4.4 Verifica dei requisiti di raccolta dei rifiuti

---

Selezionare la casella di controllo per confermare che tutti i requisiti sono stati rispettati. Dopo aver spuntato tutte le caselle, riconsegnare la guida alla preparazione del luogo di installazione al rappresentante Waters.

**Importante:** L'installazione non può procedere fino a che tutti i requisiti di preparazione non siano stati rispettati.

- Tutti i requisiti per questa sezione sono soddisfatti.

# 5 Requisiti per la movimentazione dei contenitori di spedizione

Seguire le linee guida di questo paragrafo per conservare, sollevare e spostare i contenitori per la spedizione.

**Importante:** Non disimballare le attrezzature prima di sollevarle o spostarle.

**Nota:** Al termine dell'installazione, è responsabilità del cliente effettuare lo smaltimento di contenitori, casse e imballaggi.

## 5.1 Stoccaggio

---

Assicurarsi che siano presenti le seguenti condizioni di stoccaggio prima che Waters installi il sistema:

- I contenitori di spedizione rimangono chiusi.
- Non collocare le casse e i contenitori pallettizzati in prossimità di apparecchiature pesanti (ad esempio compressori o generatori) che possono generare eccessive vibrazioni del pavimento.
- Assicurarsi che la temperatura dell'area di stoccaggio sia compresa tra -30 e 60 °C (tra -22 e 140 °F) e l'umidità sia inferiore a 80%, senza condensa.

## 5.2 Sollevamento

---



**Avvertenza:** Quando è disimballato, il sistema pesa 69 kg (153 lb). È essenziale procurarsi l'attrezzatura adatta per il sollevamento. Le cinghie di sollevamento sono fornite con il sistema. Per informazioni dettagliate sul peso del sistema, fare riferimento a [Tabella 8–1: Dimensioni e peso del sistema LC \(Pagina 28\)](#)

**Importante:** Se non è disponibile un'attrezzatura di sollevamento adeguata, un team di quattro persone può assistere il tecnico Waters nel sollevamento del sistema utilizzando le maniglie attaccate alle cinghie a cricchetto.

Prima di sollevare, abbassare o spostare gli strumenti, prendere in considerazione le seguenti precauzioni:

- Valutare il rischio di infortuni.
- Agire per eliminare il rischio.

- Pianificare l'operazione prima dell'installazione e insieme al tecnico Waters al momento dell'installazione.
- Attenersi alle norme vigenti del paese e dell'azienda.

## 5.3 Spostamento

**Nota:** Non urtare o scuotere il sistema durante il trasporto per evitarne il danneggiamento. Se è necessario trasportare il sistema su una superficie irregolare, usare un carrello elevatore.

**Nota:** Qualora l'accesso al laboratorio designato avvenga solo tramite una scala, lo spostamento dello strumento potrebbe richiedere l'implementazione di misure speciali.

Se si sposta il contenitore per la spedizione, trasportarlo direttamente al laboratorio previsto per l'utilizzo del sistema, attendendosi alle linee guida seguenti:

- Assicurarsi che il contenitore e il pallet riescano a passare liberamente e senza ostacoli sul percorso.
- Lasciare il contenitore per la spedizione sul pallet.
- I vani delle porte, gli ascensori e i corridoi (compresi gli angoli) devono essere abbastanza larghi da consentire lo spostamento del sistema.

Il sistema viene consegnato in un cartone pallettizzato. Nella seguente tabella sono riportate le dimensioni e il peso della cassa:

**Tabella 5-1: Dimensioni e peso della cassa di spedizione**

Larghezza	Profondità	Altezza	Peso
66 cm (26 in)	80 cm (31,5 in)	105,4 cm (41,5 in)	94,8 kg (209 lb)

### Argomenti correlati:

- [Dimensioni e peso del sistema LC \(Pagina 28\)](#)
- [Dimensioni e peso del sistema di elaborazione dati \(Pagina 28\)](#)
- [Distanze minime \(Pagina 28\)](#)

## 5.4 Verifica dei requisiti per la movimentazione dei contenitori di spedizione

Selezionare la casella di controllo per confermare che tutti i requisiti sono stati rispettati. Dopo aver spuntato tutte le caselle, riconsegnare la guida alla preparazione del luogo di installazione al rappresentante Waters.

**Importante:** L'installazione non può procedere fino a che tutti i requisiti di preparazione non siano stati rispettati.

- Tutti i requisiti per questa sezione sono soddisfatti.

# 6 Requisiti ambientali

Il cliente è tenuto a garantire che il laboratorio sia conforme ai requisiti ambientali specificati nel presente documento.

## 6.1 Sicurezza ambientale

---

**Importante:** L'ambiente del laboratorio deve essere di grado di inquinamento 2 (è consentito solo l'inquinamento di tipo non conduttivo).

## 6.2 Posizionamento

---

**Nota:** Per evitare malfunzionamenti, non esporre il sistema alla luce solare diretta. Il sistema è destinato esclusivamente all'utilizzo al chiuso.

Waters raccomanda di installare il sistema in un laboratorio dotato di impianto di climatizzazione e al riparo da correnti d'aria e da quantità eccessive di polvere. Non collocare condizionatori d'aria direttamente sopra il sistema. Garantire che il flusso d'aria dai dispositivi di riscaldamento o condizionamento non sia diretto al sistema.

## 6.3 Aria condizionata

---

Per calcolare la dissipazione di calore complessiva nella stanza, sommare i valori di consumo energetico applicabili indicati nella sezione relativa alle specifiche elettriche. Può essere necessario installare o aggiornare condizionatori d'aria per far fronte al carico termico aggiuntivo nella stanza generato da questi sistemi.

## 6.4 Ventilazione

---

**Note:**

- Potrebbero verificarsi perdite di gas o liquido dovute alle caratteristiche idrauliche dei sistemi di introduzione dei campioni, ionizzazione e scarico. Prima dell'installazione e durante il

funzionamento del sistema è necessario prestare la dovuta attenzione all'ambiente del laboratorio (compresi il volume e i cambi d'aria).

## 6.5 Temperatura

---

La temperatura ambiente del laboratorio deve essere compresa tra 4 e 40 °C (tra 39 e 104 °F). Le variazioni di temperatura di breve durata (1 ora) non devono superare i 2 °C (3,6 °F).

**Nota:** Il mancato funzionamento all'interno di questo intervallo compromette le prestazioni del sistema e può causare guasti alle strumentazioni.

L'intervallo di temperatura ottimale è compreso tra 19 e 22 °C (tra 66 e 72 °F).

## 6.6 Umidità

---

Verificare che l'umidità relativa del laboratorio sia compresa tra il 10% e il 90%, senza condensa.

## 6.7 Altitudine

---

Il sistema è progettato e testato per funzionare ad altitudini inferiori a 3500 m (11483 ft).

## 6.8 Considerazioni sulle vibrazioni

---

Non collocare il sistema in prossimità di macchine pesanti (ad esempio generatori e compressori) che possono causare eccessive vibrazioni del pavimento.

## 6.9 Campi magnetici

---

Non collocare il sistema all'interno di un campo magnetico di intensità superiore a 10 Gauss, ad esempio i campi magnetici generati dai sistemi NMR e dagli spettrometri di massa a settore magnetico.

## 6.10 Emissioni radio

---

**Nota:** Se questi dispositivi causano interferenze, interromperne l'uso.

Non esporre lo strumento a campi di radiofrequenze (RF) di intensità superiore a 1,0 V/m. I seguenti apparecchi sono possibili sorgenti di emissione di radiofrequenze:

- Trasmettitori portatili
- Telefoni cellulari
- Sistemi di allarme collegati a RF

## 6.11 Verifica dei requisiti ambientali

---

Selezionare la casella di controllo per confermare che tutti i requisiti sono stati rispettati. Dopo aver spuntato tutte le caselle, riconsegnare la guida alla preparazione del luogo di installazione al rappresentante Waters.

**Importante:** L'installazione non può procedere fino a che tutti i requisiti di preparazione non siano stati rispettati.

- Tutti i requisiti per questa sezione sono soddisfatti.



# 7 Requisiti dei materiali predisposti dal cliente

Il cliente è responsabile della fornitura dei materiali specificati in questo documento.

## 7.1 Materiali predisposti dal cliente

---

È responsabilità del cliente predisporre i seguenti materiali per l'installazione:

- Acqua di grado LC-MS
- Acetonitrile di grado LC-MS

## 7.2 Attrezzatura per la preparazione dei campioni

---

Assicurarsi che sul luogo di installazione siano disponibili attrezzature per la preparazione dei campioni necessari per eseguire i test. Di seguito sono elencate, in modo non esaustivo, le attrezzature normalmente necessarie per la preparazione dei campioni:

- Pipette calibrate, Eppendorf (o equivalente), 1 mL
- Cilindri graduati, capacità da 100 mL a 1 L
- Matracci graduati, matracci da 10 mL, 20 mL e 50 mL
- Guanti in nitrile

## 7.3 Pulizia della vetreria utilizzata per i campioni necessari per eseguire i test

---

**!** **Avviso:** Per evitare contaminazioni della vetreria, assicurarsi che i materiali predisposti non siano mai stati lavati con detersivi, lavati insieme ad altra vetreria o lavati utilizzando apparecchiature che contengano residui di detersivi. Il lavaggio della vetreria in una normale lavastoviglie può comportare la contaminazione con residui di detersivi che possono contenere polietilenglicole e altre sostanze "aderenti". I cestelli di acciaio ricoperti in vinile possono rappresentare ulteriori fonti di contaminazione.

Per ottenere informazioni dettagliate sulla pulizia appropriata della vetreria di laboratorio, vedere *Controlling Contamination in LC/MS Systems (Controllo della contaminazione nei sistemi LC/MS)* (715001307IT).

## 7.4 Verifica dei requisiti dei materiali predisposti dal cliente

---

Selezionare la casella di controllo per confermare che tutti i requisiti sono stati rispettati. Dopo aver spuntato tutte le caselle, riconsegnare la guida alla preparazione del luogo di installazione al rappresentante Waters.

**Importante:** L'installazione non può procedere fino a che tutti i requisiti di preparazione non siano stati rispettati.

- Tutti i requisiti per questa sezione sono soddisfatti.

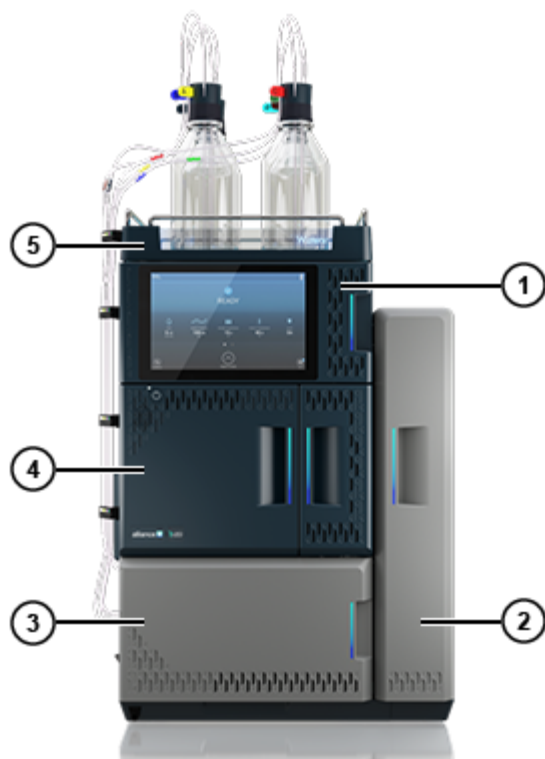
# 8 Requisiti di spazio e carico

Assicurarsi che il banco e il laboratorio presentino spazio sufficiente per la configurazione e l'installazione del sistema e che il banco possa sopportare il peso di tutti i componenti.

## 8.1 Configurazione del sistema

Nell'immagine che segue è mostrata la configurazione del sistema che include i moduli principali e un rivelatore.

**Figura 8–1: Configurazione del sistema**



- ① Rivelatore Alliance iS
- ② Forno/refrigeratore colonna (CHC) Alliance iS
- ③ Alliance iS QSM
- ④ Sample Manager (SM) Alliance iS

5 Vassoio per flaconi

## 8.2 Dimensioni e pesi

Nelle sezioni che seguono sono descritte in dettaglio dimensioni e pesi del sistema LC e del sistema di elaborazione dati.

### 8.2.1 Dimensioni e peso del sistema LC

Tabella 8–1: Dimensioni e peso del sistema LC

Larghezza	Profondità	Altezza	Peso
49,66 cm (19,55 in)	63,47 cm (24,99 in)	74,24 cm (29,23 in)	72,57 kg (160 lb) <sup>a</sup>

a. Il sistema pesa 69 kg (153 lb) quando è disimballato. Dopo aver installato il vassoio per flaconi, il sistema pesa 73 kg (160 lb).

### 8.2.2 Dimensioni e peso del sistema di elaborazione dati

Tabella 8–2: Dimensioni e peso tipici del sistema di elaborazione dati

Componente	Larghezza	Profondità	Altezza	Peso
Workstation Dell 3650	17,65 cm (6,95 in)	34,5 cm (13,6 in)	33,48 cm (13,18 in)	15,88 kg (35 lb)

## 8.3 Distanze minime

Assicurarsi che lo spazio del laboratorio consenta di lasciare distanze minime (spazio di lavoro) sufficienti per tutti i componenti necessari. Il sistema deve essere installato su una superficie piana con un'inclinazione massima di  $\pm 1^\circ$  in tutte le direzioni. Lasciare circa 8 cm di spazio libero su entrambi i lati del sistema.

### 8.3.1 Distanze minime per i sistemi LC

Fare riferimento alla sezione [Configurazioni tipiche del sistema \(Pagina 27\)](#).

### 8.3.2 Sistema di elaborazione dati

Il sistema di elaborazione dati può essere collocato sullo stesso banco di Alliance iS HPLC System o su un banco separato (disponibile a richiesta). Un cavo di rete LAN da 3 m (9,8 ft)

collega il computer al sistema. I due cavi di alimentazione del sistema di elaborazione dati per il PC e per il monitor misurano circa 2,5 m (8 ft).

## 8.4 Verifica dei requisiti di spazio e carico

---

Selezionare la casella di controllo per confermare che tutti i requisiti sono stati rispettati. Dopo aver spuntato tutte le caselle, riconsegnare la guida alla preparazione del luogo di installazione al rappresentante Waters.

**Importante:** L'installazione non può procedere fino a che tutti i requisiti di preparazione non siano stati rispettati.

- Tutti i requisiti per questa sezione sono soddisfatti.